

11. L'image de la droite d'équation  $x - 2y + 2 = 0$  par l'inversion centrée à l'origine et de puissance  $k = 2$  est un cercle dont le centre et le rayon sont respectivement égaux à :

1.  $\left(-3; \frac{9}{2}\right)$  et  $\frac{2}{3}\sqrt{13}$     3.  $\left(-\frac{1}{2}; 1\right)$  et  $\frac{\sqrt{5}}{2}$     5.  $\left(\frac{3}{8}; -1\right)$  et  $\frac{7}{8}$   
2.  $\left(-\frac{9}{2}; -3\right)$  et  $\frac{3}{2}\sqrt{13}$     4.  $\left(1; \frac{1}{2}\right)$  et  $\sqrt{\frac{5}{2}}$

12. On effectue une homothétie de centre A et de rapport  $\frac{2}{3}$  sur le triangle A(4, 8), B(5, 9) et C(4, 10). L'aire du triangle transformé vaut :

1. 4    2. 9    3.  $\frac{4}{9}$     4.  $\frac{1}{4}$     5.  $\frac{40}{3}$     (M.-2004)

13. Dans un plan muni d'un repère orthonormal  $(o, \vec{i}, \vec{j})$ , la droite (d) a pour équation  $x + 2y - 4 = 0$  une équation cartésienne de l'image de la droite (d) par la symétrie centrale de centre le point I(1, 3) est :

1.  $x + y = 0$     3.  $x + 2y - 10 = 0$     5.  $y - x - 3 = 0$   
2.  $x - y = 0$     4.  $x - 2y - 9 = 0$     (M-2006)

